

*Комина А.В.*

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОЙ МАССОВОЙ АКТИВНОСТИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ**

*Научный руководитель: доц. Медведева И.Ф.*

*Кафедра медицинской и биологической физики*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

**Актуальность.** Воздействие ионизирующего излучения на человека обусловлено фоновым естественным излучением в условиях окружающей среды, последствиями аварий на АЭС, проводимыми испытаниями ядерного оружия, преднамеренным использованием источников излучения как в промышленности и научных лабораториях, так и в медицине для диагностики и лечения.

В результате упомянутых факторов в Республики Беларусь ежегодно образуется около 8 т радиоактивных отходов, что является причиной радиоактивного загрязнения территорий, изменения состояния биосферы, растительного и животного мира. Попадание в атмосферу большого количества радиоактивных элементов увеличивает риск загрязнения в том числе и продуктов, употребляемых человеком в пищу.

Проблема радиоактивного загрязнения продуктов питания имеет глобальный характер. Для определения уровня радиоактивности продуктов питания действуют национальные программы мониторинга, которые, как правило, ориентированы на техногенные радионуклиды, такие как цезий, стронций и плутоний, в том числе и в нашей стране. Поэтому особо актуальным является контроль качества продуктов питания на предмет содержания радионуклидов.

**Цель:** цель работы состояла в определении удельной массовой радиоактивности молочных продуктов питания, а именно сыров, с помощью радиометра, а также проведение сравнительной оценки полученных значений активности с допустимыми нормами в рамках санитарного регламента Республики Беларусь.

**Материалы и методы.** Исследование осуществлялось с помощью радиометра КРВП-3Б, позволяющего проводить измерения активности воды и пищевых продуктов. Полученные результаты эксперимента сравнивались с республиканскими допустимыми значениями удельной активности по представленным продуктам питания.

В качестве объектов исследования были выбраны 10 наименований твердых сыров от различных производителей Республики Беларусь, производственные мощности которых расположены в различных «радиационно-географических» районах, в том числе Гомельской и Могилевской областей.

**Результаты и их обсуждение.** В данной работе определялась общая радиационная активность исследуемых объектов и измерение их удельной массовой активности с помощью радиометра КРВП-3Б. На основании полученных результатов и сравнительного анализа данных с допустимыми уровнями содержания радионуклидов в пищевых продуктах (см. Приложения, РДУ-99, Гигиенический норматив 10-117-99) показано, что удельная активность исследуемых продуктов питания находится в пределах установленных санитарных норм.

### **Выводы.**

1. В результате проведенного эксперимента было установлено, что активность исследуемых продуктов питания (сыров, производимых в РБ) находится в пределах фиксируемого радиационного фона.

2. Результаты исследований свидетельствуют о тщательном соблюдении установленных норм радиационного контроля производителями молочной продукции (сыров) Республики Беларусь.